



Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 0001320260112000468



Unidade responsável
Sistema Autonomo de Agua e Esgoto
Prefeitura Municipal de Boa Viagem



Data
28/01/2026



Responsável
Comissão De Planejamento

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Administração Pública do município de Boa Viagem/CE enfrenta um desafio significativo relacionado à gestão eficiente e precisa dos recursos hídricos, motivando a presente demanda. A atual infraestrutura de medição de consumo de água apresenta insuficiências que comprometem a precisão e a eficácia dos serviços prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE). Os hidrômetros e macromedidores em uso encontram-se tecnologicamente defasados em relação aos padrões atuais, o que resulta em medições imprecisas, impactando negativamente a alocação racional e a cobrança justa de água consumida pela população. Este cenário é corroborado por indicadores de desempenho técnico que evidenciam um aumento no índice de perdas de água não faturada e na dificuldade de controle de vazões, o que, consequentemente, afeta a sustentabilidade financeira e a qualidade do serviço fornecido à comunidade local.

A não realização da contratação implica em riscos institucional, operacional e social consideráveis. Sob a perspectiva institucional, a continuidade na utilização de equipamentos inadequados pode resultar na interrupção de serviços essenciais de abastecimento devido à falta de detecção oportuna de anomalias no consumo. No âmbito operacional, a ineficiência na medição e controle pode levar ao incremento dos custos operacionais e à perda de receita, prejudicando o equilíbrio econômico-financeiro do SAAE. Socialmente, a população poderá enfrentar problemas ascendentes relacionados à gestão de consumo, comprometendo o direito ao usufruto equitativo e sustentável dos recursos hídricos, em descompasso com o interesse público estabelecido nos princípios do art. 5º da Lei nº 14.133/2021.



DATA: 28/01/2026

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE

APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA

AVANÇADA



Os objetivos estratégicos da Administração incluem a modernização dos sistemas de gestão de água, assegurando precisão e eficiência, alinhados às melhores práticas e cada vez mais integrados aos avanços tecnológicos. A contratação ora planejada visa, portanto, não apenas a substituição por equipamentos que atendam às normas e inovações vigentes, mas também a redução de desperdícios e a promoção de economicidade, alinhada ao interesse público. Este movimento contribui para a continuidade e melhoria dos serviços prestados à população, bem como a adequação aos parâmetros legais e normativos vigentes no setor.

Concluindo, a contratação de hidrômetros e macromedidores é imprescindível para viabilizar a superação do problema identificado, garantindo a melhoria no controle e medição de água no município de Boa Viagem/CE. A ação se justifica pelo interesse público e pela necessidade de cumprimento dos objetivos institucionais relacionados à prestação de serviços de qualidade e à modernização de processos operacionais, conforme delineado no processo administrativo consolidado, em conformidade com os arts. 5º, 6º, 11 e 18, § 2º da Lei nº 14.133/2021.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Serviço Autônomo de Água Esgoto	Jefferson Jales Vieira

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A presente seção destina-se a especificar os requisitos mínimos necessários para a contratação de hidrômetros e macromedidores, conforme a demanda do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do município de Boa Viagem/CE. A necessidade de aquisição de tais equipamentos é fundamentada na essencialidade de garantir a medição precisa e eficiente do consumo de água, o que é crítico para a gestão efetiva dos recursos hídricos e a prestação de serviços de qualidade à população. Este objetivo se alinha aos princípios de eficiência e economicidade previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Os padrões mínimos de qualidade e desempenho exigidos para os hidrômetros e macromedidores incluem a homologação no RTM da Portaria INMETRO155/2022, garantido o cumprimento de normativas técnicas atuais. Os hidrômetros devem ser fabricados com materiais de alta resistência, possuir revestimento anticorrosivo e apresentar características que proporcionem durabilidade e precisão na medição. Estes requisitos visam assegurar que os equipamentos suportem as condições operacionais do município e sejam consistentes com a necessidade de modernização mencionada no DFD.

A não utilização do catálogo eletrônico de padronização deve-se à especificidade técnica requerida para os equipamentos em questão, não contemplada por itens catalogados. A vedação à preferência de marcas e modelos permanece em vigor,



DATA: 28/01/2026

AVANÇADA



conforme o princípio da competitividade, permitindo indicação apenas quando tecnicamente justificado pelas funcionalidades que não podem ser obtidas de outra forma.

A natureza funcional dos hidrômetros e macromedidores está em conformidade com o art. 20 da Lei nº 14.133/2021, não configurando aquisição de bem de luxo, dada a sua função como equipamento crítico ao serviço essencial de abastecimento de água.

Exige-se que os fornecedores comprovem a capacidade de entregar amostras ou provas de conceito, quando aplicável, bem como de fornecer suporte técnico pós-venda, considerando a manutenção da eficiência operacional e a minimização de custos administrativos.

Criterios de sustentabilidade, como o uso de materiais recicláveis e a minimização de resíduos, serão integrados sempre que possível, conforme o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. A ausência de tais critérios será justificada apenas se prejudicar a concretude da demanda prioritária.

Os requisitos aqui definidos orientarão o levantamento de mercado, assegurando a capacidade dos fornecedores potenciais de atender aos padrões técnicos e operacionais estabelecidos. A avaliação da necessidade de flexibilização de critérios será justificada para manter a competitividade, mas sempre visando a necessidade do SAAE.

Assim, esta especificação, alinhada às normas previstas nos arts. 5º e 18 da Lei nº 14.133/2021, fornecerá a base técnica essencial para o levantamento de mercado, contribuindo para a determinação da solução de contratação mais vantajosa.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado foi realizado em conformidade com o art. 18, §1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, constituindo etapa essencial do planejamento da contratação, com o objetivo de subsidiar a estimativa de preços, prevenir práticas antieconômicas e assegurar a adequação dos valores às condições reais de mercado, em observância aos princípios previstos nos arts. 5º e 11 da referida Lei.

A contratação refere-se à aquisição de bens duráveis, especificamente hidrômetros e macromedidores, equipamentos indispensáveis para a medição precisa e eficiente do consumo de água pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do município de Boa Viagem/CE.

A pesquisa de mercado foi conduzida por meio da análise de processos semelhantes registrados no Banco de Preços da plataforma, bem como em outras bases públicas de contratações, ampliando o comparativo de valores praticados por órgãos públicos. Complementarmente, foram realizadas consultas a sites e portais da internet, incluindo links de fornecedores e distribuidores do setor, com a finalidade de verificar a compatibilidade técnica dos produtos e os preços médios praticados no mercado.



DATA: 28/01/2026

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA

AVANÇADA

Também foram consideradas contratações similares realizadas por outros entes públicos, bem como informações obtidas em plataformas oficiais, como o Painei de Preços e o Comprasnet, o que contribuiu para maior confiabilidade da estimativa. As variações de preços observadas decorreram das especificações técnicas, modelos e padrões de mercado.

A análise comparativa das alternativas disponíveis indicou que a aquisição de hidrômetros e macromedidores novos apresenta-se como a solução mais vantajosa sob os aspectos técnico, econômico e operacional, considerando a confiabilidade metrológica, a durabilidade, a garantia e o custo-benefício ao longo do ciclo de vida dos equipamentos.

Dessa forma, conclui-se que a solução adotada atende aos critérios de economicidade, eficiência e transparência, assegurando a adequada aplicação dos recursos públicos para suprir as necessidades do SAAE de Boa Viagem/CE.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste em estabelecer um sistema de registro de preços para futuras e eventuais aquisições de hidrômetros e macromedidores, com o objetivo de atender às necessidades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do município de Boa Viagem/CE. Esta solução visa assegurar a medição precisa e eficiente do consumo de água, fundamental para a gestão adequada dos recursos hídricos e para garantir a qualidade do serviço prestado à população local.

Os elementos a serem contratados incluem diferentes modelos de hidrômetros e macromedidores descritos nos itens do processo, que possuem especificações técnicas alinhadas às normas estabelecidas pelo INMETRO, garantindo assim a conformidade e qualidade dos mesmos. A solução abrange não apenas o fornecimento desses equipamentos, mas também incorpora a possibilidade de futuras aquisições, conforme a demanda, proporcionando flexibilidade operacional e economicidade. Além disso, considera-se a modernização e melhoria contínua dos sistemas de abastecimento de água, facilitando um controle mais rigoroso do consumo e contribuindo para a redução de perdas e desperdícios de água.

O levantamento de mercado evidenciou a viabilidade técnica e econômica da solução, comprovando que a adoção de um sistema de registro de preços é a estratégia mais adequada para assegurar o alinhamento da contratação com a realidade mercadológica, evitando práticas antieconômicas e garantindo a economicidade durante a vigência do contrato. Este procedimento não apenas respalda a escolha técnica pela flexibilidade nas aquisições, mas também promove a eficiência no gerenciamento dos recursos públicos. Assim, a solução atende plenamente às necessidades identificadas, está em consonância com os princípios de eficiência e interesse público estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021 e representa a alternativa mais adequada conforme o Estudo Técnico Preliminar.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTANDO A CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 28/07/2026
AVANÇADA



6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	HIDROMETRO VELOCÍMETRO MULTIJATO MAGNÉTICO R 80, Q3 2,5 m3/h X DN 20(3/4")	2.500,000	Unidade
2	MACROMEDIDOR TIPO WOLTMAN HORIZONTAL, DIÂMETRO NOMINAL DN200mm (8") X 350MM, R 80, Q3 400 m3/h	2,000	Unidade
3	MACROMEDIDOR WOLTMAN HORIZONTAL, DIÂMETRO NOMINAL DN100 (4"), R 80, Q3 100m3/h	3,000	Unidade
4	MACROMEDIDOR WOLTMAN HORIZONTAL, DIÂMETRO NOMINAL DN 50mm (2"), R 80, Q3 25M3/H	20,000	Unidade

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	HIDROMETRO VELOCÍMETRO MULTIJATO MAGNÉTICO R 80, Q3 2,5 m3/h X DN 20(3/4")	2.500,000	Unidade	183,43	458.575,00
2	MACROMEDIDOR TIPO WOLTMAN HORIZONTAL, DIÂMETRO NOMINAL DN200mm (8") X 350MM, R 80, Q3 400 m3/h	2,000	Unidade	7.906,39	15.812,78
3	MACROMEDIDOR WOLTMAN HORIZONTAL, DIÂMETRO NOMINAL DN100 (4"), R 80, Q3 100m3/h	3,000	Unidade	3.957,32	11.871,96
4	MACROMEDIDOR WOLTMAN HORIZONTAL, DIÂMETRO NOMINAL DN 50mm (2"), R 80, Q3 25M3/H	20,000	Unidade	1.891,92	37.838,40

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 524.098,14 (quinhentos e vinte e quatro mil e noventa e oito reais e catorze centavos)

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento do objeto, conforme o art. 40, V, b da Lei nº 14.133/2021, é uma prática que visa ampliar a competitividade (art. 11) e deve ser promovido quando tecnicamente viável e vantajoso para a Administração. A análise do parcelamento é obrigatória no ETP (art. 18, §2º). Nesta demanda específica, é necessário avaliar se a divisão por itens, lotes ou etapas é tecnicamente possível, levando em consideração a solução como um todo e os critérios de eficiência e economicidade preconizados pelo art. 5º da referida lei.

Ao considerar a possibilidade de parcelamento, verifica-se que o objeto não só permite a divisão por itens, mas também é vantajoso realizá-la, pois há fornecedores especializados para diferentes partes do objeto, o que pode aumentar a



DATA: 28/01/2026

AVANÇADA

PREFEITURA DE BOA VIAGEM – PMBV

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5 | Tel.: 88 98179-4967

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

E-mail: pmbv_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br



competitividade, conforme o art. 11. A segmentação facilita o aproveitamento do mercado local e oferece ganhos logísticos, conforme demonstrado na pesquisa de mercado e nas demandas dos setores envolvidos. Essa divisão por itens está alinhada à indicação prévia do processo administrativo.

Apesar da viabilidade do parcelamento, a execução integral pode oferecer importantes benefícios, como a economia de escala e uma gestão contratual mais eficiente, conforme o art. 40, §3º. A consolidação preserva a funcionalidade de um sistema único e integrado, além de atender à padronização e à exclusividade de fornecimento. Essa abordagem reduz os riscos à integridade técnica e à responsabilidade contratual, especialmente em serviços significativos, preferindo-a após uma avaliação comparativa, em consonância com o art. 5º.

A decisão entre parcelamento e execução integral afeta a gestão e a fiscalização do contrato. A execução consolidada simplifica a gestão e mantém a responsabilidade técnica centralizada, enquanto o parcelamento poderia permitir um acompanhamento mais detalhado de entregas, mas aumentaria a complexidade administrativa e exigiria maior capacidade institucional, considerando os princípios de eficiência descritos no art. 5º.

Conclui-se que, neste caso, a execução integral se revela mais vantajosa para a Administração. Esta abordagem está alinhada aos resultados pretendidos pela Administração, à economicidade, e à competitividade (arts. 5º e 11), respeitando os critérios estabelecidos no art. 40. Portanto, recomenda-se seguir com a execução integral, enquanto se mantém o acompanhamento contínuo do mercado e das diretrizes de planejamento estratégico.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O alinhamento da contratação aos instrumentos de planejamento da Administração Pública, em especial ao Plano de Contratações Anual (PCA), é essencial para a adequada previsão das demandas, a otimização dos recursos orçamentários e a garantia de coerência, eficiência e economicidade, conforme os princípios estabelecidos nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021. Nesse contexto, a aquisição de hidrômetros e macromedidores visa promover a modernização e a eficiência dos sistemas de abastecimento de água, atendendo ao interesse público do município de Boa Viagem/CE e às necessidades operacionais do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE).

No presente caso, a despesa decorrente da contratação encontra-se devidamente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) vigente, estando alinhada ao planejamento institucional e às prioridades definidas pela Administração. Tal previsão assegura maior previsibilidade, racionalidade na aplicação dos recursos públicos e conformidade com as diretrizes de governança e planejamento.

Dessa forma, a contratação apresenta plena aderência aos instrumentos de planejamento da Administração, reforçando o compromisso com a transparência, a



DATA: 28/07/2026

AVANÇADA



eficiência e a economicidade, em consonância com o disposto no art. 11 da Lei nº 14.133/2021 e com os resultados pretendidos pela Administração Pública.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os benefícios diretos esperados da contratação de hidrômetros e macromedidores para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do município de Boa Viagem/CE visam atender uma necessidade pública crucial identificada, resultando em melhorias significativas na gestão dos recursos hídricos do município. Essa aquisição prevê ganhos substanciais de economicidade, conforme descrito nos arts. 5º e 18, §1º, inciso IX da Lei nº 14.133/2021, ao promover um melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

Espera-se que a implementação da solução técnica adquirida reduza significativamente os custos operacionais associados ao sistema de medição atual, através da modernização dos processos e da otimização dos recursos disponíveis. Além disso, a aquisição visa diminuir o retrabalho através de medições mais precisas e eficientes, atendendo assim aos resultados pretendidos pela administração pública. A escolha da solução adequada, baseada na pesquisa de mercado realizada, assegura a competitividade, conforme o art. 11, oferecendo benefícios mensuráveis em termos de custos unitários reduzidos e ganhos de escala no fornecimento dos materiais.

O uso dos novos equipamentos tenderá a aumentar a eficiência dos serviços prestados pelo SAAE, ao possibilitar um monitoramento contínuo e preciso dos consumos, auxiliando na redução de perdas e de desperdícios de água. Com base na solução analisada, espera-se otimizar os recursos humanos através da racionalização das tarefas e da capacitação direcionada dos colaboradores envolvidos no processo. Também é prevista uma economia de recursos materiais através da minimização do desperdício e da subutilização dos equipamentos existentes.

Para garantir o sucesso da implementação, será indicado o uso de um Instrumento de Medição de Resultados (IMR), ou de outro mecanismo de acompanhamento adequado, para a contínua avaliação dos resultados obtidos. Esse instrumento fornecerá indicadores quantificáveis, como o percentual de economia alcançado e a redução do número de horas de trabalho necessárias, permitindo assim comprovar os ganhos estimados e embasar o relatório final da contratação.

Os resultados pretendidos justificam o investimento público planejado, ao promover a eficiência e o melhor uso dos recursos, alinhando-se plenamente aos objetivos institucionais delineados. Deve-se ressaltar que as dificuldades para fornecer estimativas precisas, devido à natureza exploratória da demanda, serão acompanhadas de justificativas técnicas fundamentadas, em conformidade com as exigências da Lei nº 14.133/2021.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS



DATA: 28/01/2026

AVANÇADA

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA



As providências internas antes da celebração do contrato serão essenciais para o sucesso da contratação, conforme previsto no art. 18, §1º, inciso X, buscando assegurar a execução eficiente do contrato e a realização dos objetivos pretendidos, conforme descrito na necessidade da contratação e nos documentos de formalização da demanda. Essas medidas integrarão o planejamento estratégico, articulando com a definição da solução e o modelo de execução contratual. Serão descritos e justificados os ajustes físicos, tecnológicos ou organizacionais necessários ao ambiente onde o objeto será implementado, como instalação de infraestrutura adequada ou a adaptação de espaços físicos, ressaltando sua importância na viabilização dos benefícios esperados. Tais ajustes serão organizados em um cronograma detalhado, especificando as ações a serem realizadas, os responsáveis por cada etapa e os prazos de execução, que será anexado ao ETP, conforme as normas da ABNT (NBR 14724:2011). A falta desses ajustes poderá comprometer a execução do contrato, resultando em riscos à segurança operacional ou dificultando a instalação dos equipamentos adquiridos.

A capacitação dos agentes públicos para a gestão e fiscalização do contrato será uma prioridade, justificando tecnicamente como o treinamento assegurará os resultados previstos, conforme o art. 116 da Lei nº 14.133/2021. As capacitações incluirão o uso de ferramentas específicas e a adoção de boas práticas, adaptadas aos diferentes perfis de servidores, como gestores, fiscais e técnicos, de acordo com a complexidade da execução contratual. Cada segmento de servidores será contemplado com uma metodologia de capacitação apropriada, utilizando cronogramas específicos, quando aplicável, de acordo com a ABNT (NBR 14724:2011). Estas providências integrarão o Mapa de Riscos, funcionando como estratégias preventivas de mitigação, assegurando-se a integração com a unidade de gestão de riscos ou de controle interno, quando houver, evitando comprometimentos nos prazos, na qualidade ou na conformidade legal durante a execução do objeto contratual, garantindo assim, os benefícios projetados.

Por fim, as ações preparatórias a serem adotadas serão indispensáveis para viabilizar a contratação em questão, assegurando os resultados esperados e otimizando os recursos públicos, promovendo uma governança eficiente, alinhada aos resultados pretendidos. Na ausência de providências específicas, essa condição será fundamentada tecnicamente, justificando a simplicidade do objeto que dispensaria ajustes prévios. Dessa forma, a Administração estará preparada para operacionalizar o contrato, mitigando riscos e promovendo o interesse público, conforme princípios estabelecidos no art. 5º da Lei de Licitações.

12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A análise criteriosa das necessidades identificadas para aquisições futuras e eventuais de hidrômetros e macromedidores pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto do município de Boa Viagem/CE aponta para a adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) como a modalidade mais adequada para a presente contratação. Esta escolha se fundamenta na flexibilidade proporcionada pelo SRP, permitindo compras alinhadas à demanda efetiva, o que elimina a necessidade de armazenamento excessivo e reduz



DATA: 28/07/2026

AVANÇADA

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA



custos operacionais, em consonância com os critérios de economicidade delineados no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Além disso, o registro de preços possibilita negociações de preços mais vantajosos e economia de escala, dado que os itens são regularmente utilizados e padronizados, característica crítica para a eficiente execução do serviço de água e esgoto.

Por outro lado, a comparação com a contratação tradicional revela que, para itens de repetitividade contínua e incerteza de quantitativos exatos, como os objetos desta contratação, a licitação específica pode resultar em operações menos eficientes. A contratação direta ou pontual poderia ser considerada menos vantajosa, especialmente quando o contexto operacional e histórico de demandas variáveis são levados em conta, conforme indicado pelo levantamento de mercado e a desejada maximização de recursos.

Sem a presença de um plano de contratação anual, a modalidade SRP parece garantir melhor gestão econômica e operativa, integrando-se ao planejamento estratégico de forma a atender às necessidades futuras de aquisição, conforme os incisos I e V do §1º do art. 18. Este enfoque também se alinha aos objetivos de assegurar a proposta mais vantajosa para a administração pública, promovendo agilidade e eficiência na contratação, de acordo com o art. 11. Adicionalmente, a gestão estruturada e a possível adesão a registros de preços existentes, regulamentados pelos arts. 82 e 86, apoiam essa diretriz, sugerindo o SRP também como uma opção planejada.

Portanto, considerando as características do objeto de aquisição, bem como as diretrizes legais e planejamento estratégico, a adoção do SRP como modalidade contratual revela-se não apenas adequada, mas também a mais vantajosa, ao assegurar o cumprimento efetivo dos interesses públicos envolvidos, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

13. DA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

A participação de consórcios na contratação de hidrômetros e macromedidores destinados ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do município de Boa Viagem/CE é admitida, nos termos do art. 15 da Lei nº 14.133/2021, não havendo vedação expressa no presente Estudo Técnico Preliminar.

Ao analisar a viabilidade e a vantajosidade da participação de consórcios, considera-se o contexto técnico e operacional da contratação. Embora o objeto consista no fornecimento de bens com especificações predominantemente padronizadas, a admissão de consórcios amplia o caráter competitivo do certame, permitindo o somatório de capacidades técnicas, operacionais e econômico-financeiras entre empresas, sem prejuízo à execução contratual.

A possibilidade de participação consorciada mostra-se compatível com o objeto, especialmente por não impor restrições à gestão e à fiscalização do contrato, desde que observadas as regras legais relativas à responsabilidade solidária das empresas



DATA: 28/01/2026

AVANÇADA



consorciadas, à indicação da empresa líder e à formalização do compromisso de constituição do consórcio, conforme previsto no art. 15 da Lei nº 14.133/2021.

Dessa forma, a admissão de consórcios contribui para a ampliação da competitividade, para a isonomia entre os licitantes e para a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, em consonância com os princípios estabelecidos nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021 e com os resultados pretendidos pela contratação, não se identificando, no presente caso, elementos técnicos ou operacionais que justifiquem a sua vedação.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Analisar contratações correlatas e interdependentes é essencial para garantir a eficiência e economicidade das aquisições públicas, conforme estabelecido pelos princípios da Lei nº 14.133/2021, em especial os artigos 5º e 40. Entender o cenário de contratações similares ou que possam ter relação de dependência com a solução proposta permite à Administração Pública evitar desperdícios e redundâncias, aproveitando oportunidades de padronização e economia de escala. Essa análise assegura que as aquisições funcionem em harmonia, eliminando sobreposições ou falhas na execução, ao mesmo tempo em que contribui para um planejamento mais integrado e eficaz.

Em relação ao registro de preços para aquisições de hidrômetros e macromedidores, foi realizada uma avaliação de contratações anteriores, em andamento e planejadas que podem ter impacto ou ser impactadas pela solução pretendida. Não foram identificadas contratações passadas similares ou interdependentes específicas que necessitassem substituição imediata ou ajuste, indicando que a presente solução atende a uma necessidade nova e independente. Contudo, logisticamente, a quantidade de equipamentos a ser adquirida poderia ser otimizada por meio de futuros esforços de padronização com contratos de aquisição semelhantes de outros insumos do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE). Além disso, não se identificou a necessidade de infraestrutura adicional ou serviços prévios, como instalação ou manutenção, que poderiam vincular-se a outras contratações atuais.

Com base na análise efetuada, conclui-se que não há contratações correlatas ou interdependentes diretamente vinculadas à aquisição proposta que demandem ajustes nos quantitativos, requisitos técnicos ou estratégia de contratação. Portanto, o planejamento segue independente. Caso surjam novas necessidades conectadas, elas serão contempladas em seções futuras deste estudo, garantindo que posteriores providências a serem adotadas sejam integradas e alinhadas ao planejamento geral do SAAE e à Administração Pública municipal.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTIDADE DA ASSINATURA
DATA: 28/07/2026
AVANÇADA



Na contratação dos hidrômetros e macromedidores, identificam-se potenciais impactos ambientais ao longo de seu ciclo de vida, notadamente na geração de resíduos e no consumo de energia. Com base na demanda do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE de Boa Viagem/CE, conforme análise do mercado e levantamento de vantajosidade, antecipa-se a necessidade de soluções que assegurem a sustentabilidade. Os impactos técnicos incluem, por exemplo, a emissão de gases de efeito estufa durante a produção e a disposição inadequada de componentes ao final de sua vida útil. Dessa forma, propõe-se a adoção de medidas como a inclusão de hidrômetros com selo Procel A, visando eficiência energética, e a implementação de logística reversa para componentes que envolvam metais pesados.

Tais medidas permitem o equilíbrio entre as dimensões econômica, social e ambiental, essenciais para a manutenção dos equipamentos, promovendo um planejamento sustentável alinhado aos princípios da Lei nº 14.133/2021, especialmente no que concerne ao planejamento da contratação e à eficiência (art. 5º e 12). A integração de insumos biodegradáveis e práticas de reciclagem para os refugos dos macromedidores deverão ser considerados no termo de referência, conforme art. 6º, inciso XXIII, garantindo que essas práticas não apenas atendam aos requisitos legais, mas também avancem a competitividade e a opção mais vantajosa (art. 11).

Estas medidas mitigadoras são **essenciais** para a redução dos impactos ambientais associados à aquisição e ao uso dos hidrômetros e macromedidores, otimizando recursos e assegurando os resultados pretendidos pela administração. Caso não existam impactos significativos, esta ausência será tecnicamente fundamentada, assegurando que o processo de contratação cumpra com os critérios de sustentabilidade e eficiência estabelecidos pela lei (art. 5º e art. 18, §1º, inciso XII).

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação proposta para o Registro de Preços para futuras e eventuais aquisições de hidrômetros e macromedidores é viável, eficiente e vantajosa, conforme demonstrado nas análises técnicas e econômicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar (ETP). Fundamentado nos princípios de legalidade, eficiência e interesse público, conforme art. 5º da Lei nº 14.133/2021, este processo licitatório atende de maneira clara à necessidade identificada pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do município de Boa Viagem/CE, promovendo uma gestão hídrica precisa e economicamente vantajosa.

A proposta destaca-se pelo alinhamento com as estimativas de quantidades a serem contratadas, consolidando a viabilidade operacional através dos dados da pesquisa de mercado que evidenciam a compatibilidade dos valores estimados com as práticas mercadológicas atuais. A aplicação do Sistema de Registro de Preços (SRP) proporciona flexibilidade e economicidade, permitindo aquisições conforme a demanda, sem incorrer em custos de armazenamento desnecessários, reforçando os objetivos do processo licitatório conforme art. 11 da Lei nº 14.133/2021.



DATA: 28/07/2026

AVANÇADA



Do ponto de vista jurídico e de sustentabilidade, as exigências técnicas e normativas, como a homologação dos equipamentos no RTM, promovem um ambiente jurídico seguro e em conformidade com as regulamentações vigentes. As análises realizadas asseguram que a decisão de contratar é sustentada por argumentos sólidos de economicidade e pelo planejamento estratégico de aquisição de bens duráveis, proporcionando um uso mais racional dos recursos financeiros disponíveis, como prescrito no art. 40 da Lei nº 14.133/2021.

Considerando que não foi identificado um Plano de Contratação Anual para este processo, a contratação se ajusta de maneira independente, mas ainda assim integra-se funcionalmente às estratégias de eficiência e modernização dos serviços de abastecimento hídrico da região. Assim, recomenda-se a continuidade da contratação, incorporando essa decisão no processo de contratação, possibilitando à autoridade competente embasamento sólido para prosseguir com os trâmites licitatórios. Conforme art. 18, §1º, inciso XIII, a execução desta contratação promoverá os resultados pretendidos e alinhará as ações com os interesses estratégicos do município, garantindo a efetiva adequação da negociação aos objetivos pretendidos.

Boa Viagem / CE, 28 de janeiro de 2026

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

assinado eletronicamente

RICARDO VINICIUS RODRIGUES DA SILVA
PRESIDENTE

assinado eletronicamente

WILLIAM CESAR DO VALE
MEMBRO

assinado eletronicamente

Jefferson Jales Vieira
MEMBRO



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 28/01/2026
AVANÇADA